leetro

DMDU283
使 用 手 册

DMDU283是我公司自主研发的一体化步进电机细分驱动器，直接安装于步进电机后部。它具有高性能、低价格的特点，适合驱动两相或四相混合式步进电机。由于采用新型的双极性恒流斩波驱动技术，使用同样的电机时可以比其它驱动方式输出更大的功率。其细分功能使步进电机低频振动减小，噪声降低，同时有助于运转精度提高。

产品特点

- 超小型驱动器，直接安装于电机后部；
- 控制信号TTL兼容，脉冲响应频率可达50 KHz；
- 电流定制方便，最大驱动电流2A/相（峰值）；
- 细分可定制，最大细分数可达64；
- 双极恒流斩波驱动；
- 驱动电机运行平稳，噪音小。

应用范围

- 数控机床
- 医疗仪器
- 专用焊接设备
- 小型雕刻机
- 激光打标机
- 气动打标机
- 激光切割机
- 机械手

等各种中小型自动化设备和仪器。

使用前请仔细阅读本手册，以免损坏驱动器

引脚排列及说明

输出端子

信号	功能
PUL	**脉冲信号**：脉冲上升沿触发，为了可靠响应，脉冲的低电平时间大于5μs。
DIR	**方向信号**：用于改变电机的转向，实际转向还取决于电机绕组的联接情况。
DC−	直流电源地
DC+	直流电源正极，电压范围+18V～+28VDC。
A+、A−	电机A相
B+、B−	电机B相

电气特性

（Tj=25℃）

说明	最小值	典型值	最大值	单位
输出相电流(峰值)	−	−	2.0	A
供电电压（直流）	18	24	28	VDC
逻辑输入电流	6	10	50	mA
脉冲频率	0	−	50	KHz
脉冲低电平时间	5	−	−	μs

机械安装尺寸

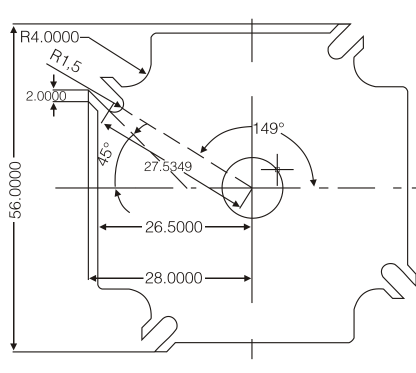


图1.驱动器安装尺寸

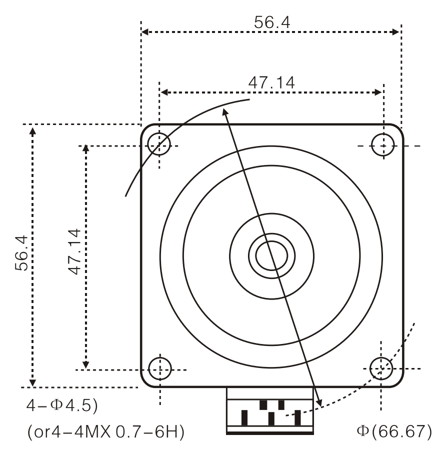


图2.电机安装尺寸

使用环境及参数

冷却方式		自然冷却或强制风冷
使用环境	场合	尽量避免粉尘、油雾及腐蚀性气体
	温度	0℃～+50℃
	湿度	90% RH以下
	震动	5.9m/s² Max
保存温度		−20℃～+65℃
重量		约15克(不含电机)

设定细分数和输出电流

1、细分设定

细分数1、2、3、8、16、32、64，需定制。

2、设定输出电流

DMDU283采用1档固定的动态电流运行，最大值可达2.0A（峰值），具体电流值可根据用户需求定制。

驱动器接口

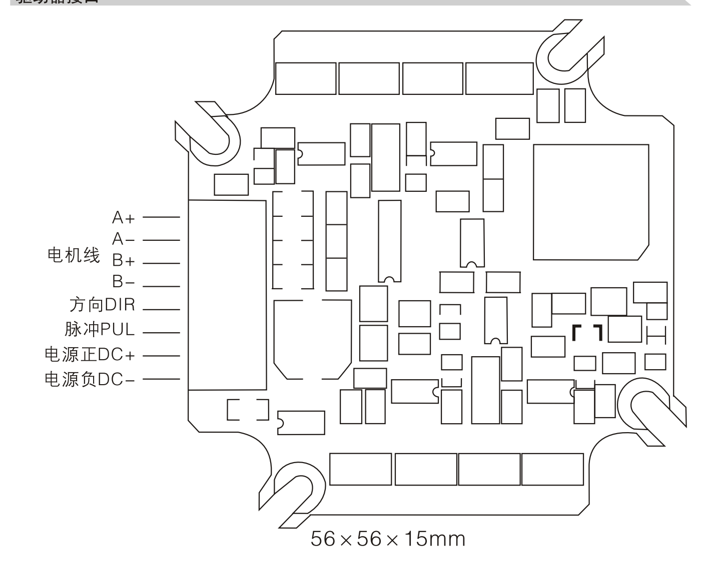


图3 .驱动器接口

驱动器接线示意图

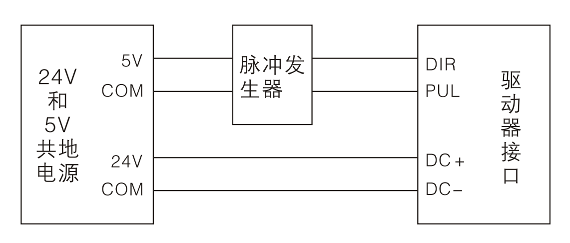


图4. 5V和24V电源共地接线图

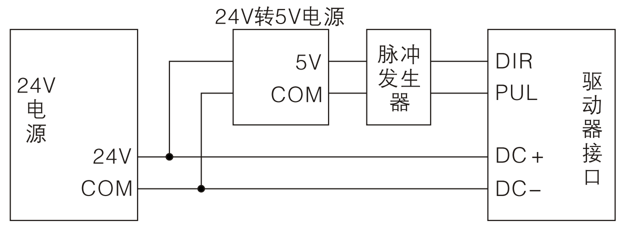


图5. 5V和24V电源不共地接线图

输入信号波形和时序

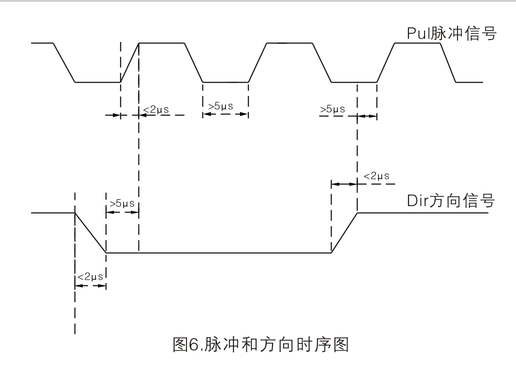


图6.脉冲和方向时序图

配套电机参数

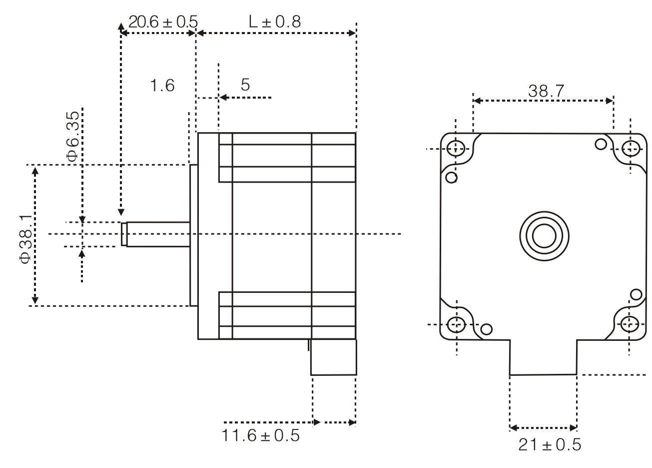


图7.配套电机尺寸图

驱动器型号	电机型号	步距角	相电流(峰值)	电压	相电阻	相电感	保持转矩	转动惯量	质量	机身长度	轴径
DMDU 283S	SST59 D3300	1.8°	3A	2.5 V	0.5 Ω	1.3 mH	0.925 N.m	245 g·cm^2	0.7 kg	54.5 mm	6.35 mm
DMDU 283L	SST59 D5300	1.8°	3A	3.6 V	1.7 Ω	3.3 mH	1.57 N.m	470 g·cm^2	1.1 kg	77.5 mm	8 mm

注意事项

1、本驱动器的脉冲、方向信号的电源地必须与驱动器供电电源是同一个地；

2、电源线和信号线在实际接线时，要尽量分开；电源的正负极不要接错；

3、不允许任何裸露的信号线与配套电机接触，驱动器板子的安装位置是与地连通的，不能与其他信号线接触。

乐创自动化技术有限公司Leetro Automation Co.,Ltd.
成都市高新区科园南二路1号大一孵化园8幢B座
电话：028-85149977　　传真：028-85187774
Http: //www.leetro.com　　E-mail: info@leetro.com

华北
北京010-58734968
沈阳024-25640034
济南0531-83196891

华东
上海021-64130577
苏州0512-65097329

华中
武汉027-59818456
合肥0551-5120737

华南
深圳0755-86196647
厦门0592-8171669

西北
西安029-88221326

西南
重庆023-68699217
成都028-85189897
昆明0871-5658690
贵阳0851-6613268

服务投诉热线：800-886-0021